

全頭測定型 functional NIRS 装置

Spectratech OEG-17APD

全頭測定モデル
新登場

本製品は最先端の脳研究向け製品です。
特定の診断や治療を目的とする医療機器ではありません。



生体内のヘモグロビン (Hb) が酸素との結合状態によって変化する近赤外光から赤光近辺での吸光特性を利用して、生体内の血液量変化を多チャンネルにて同時計測することを目的としたfNIRS装置です。本装置の基礎をなす光変復調技術には弊社が独自開発した最新のデジタル技術であるスペクトラム拡散変調方式を採用しており従来技術に比べて格段の高性能、小型化、コストダウンを実現しています。簡便で且つ非侵襲な測定が可能です。なお本装置はあくまでも研究目的に開発された製品であり、その他の目的でのご利用は固くご遠慮願います。



Spectratech OEG-17APD本体 (基本構成時)

高性能

小型

低価格

特長

- 1 全頭測定向けに新開発。
- 2 目的に合わせて計測チャンネル数を拡張可能 (17ch、34ch、37ch、51ch)。
- 3 目的測定部位に簡単に装着できる専用センサーパレットを選択可能。
- 4 可搬性に優れた小型本体(ノートパソコン程度)。
- 5 最先端の光変調技術であるスペクトラム拡散変調方式を採用。
- 6 他の計測装置との同期動作可能。
- 7 各種イベント入力が可能。
- 8 モニタリング用パソコンとは無線LANまたは100M-ethernet接続。
- 9 汎用用途のアナログ信号入力を3ch標準搭載。
- 10 AC100V入力あるいはバッテリーにて動作可能。
- 11 スタッカブル接続機能と豊富なセンサーパレットにより、測定部位の異なる研究部門間での共用が可能。

Spectratech OEG-17APD センサーケーブル(基本構成時)

- 1) 光射出部 2波長組込型LED(波長1:840nm 波長2:770nm) 6個搭載
- 2) 受光部 APD(アバランシェ・フォトダイオード) 6個搭載
- 3) 同時測定チャネル数 17ch(34ch、37ch、51chと拡張可能)
- 4) 光射出部/受光部間距離 3cm

- 5) センサーケーブル長さ 3m
- 6) 各計測部位向けに準備されたセンサーパレットに装着して使用。

注意:全頭用に開発されたとはいえ被験者によっては計測できない場合があります。あらかじめご了承ください。

Spectratech OEG-17APD 本体(基本構成時)

1) 生体信号測定方式

モディファイド・ランベルト・ベール(modified Lambert-Beer Law)則による
ヘモグロビン変化(Δ Coxy-L, Δ Cdeoxy-L, Δ Ctotal-L) 単位mM・mm

2) 光多重変調方式

変調方式:スペクトラム拡散変調DS(Direct Sequence)方式
有効生体信号帯域幅:Fine Mode時:0.76Hz(サンプリング間隔:0.65535秒)
Fast Mode時:6.10Hz(サンプリング間隔:0.08192秒)

3) イベント入力機能

付属のSpectratech OEG-16-05手操作イベントトリガー入力用BOXを使って、任意の時刻に手操作でのイベントトリガーを入力可能。

4) 外部トリガー入力機能

- ① 外部機器と連動動作するために、フォト・アイソレーション(光絶縁)された“外部トリガー入力端子”を2系統搭載。
- ② 他のパソコンからネットワーク経由で入力可能。

5) 汎用アナログ信号入力機能

入力電圧範囲:0~5V(ハインピーダンス受け) 入力ch数:3ch 分解能:12Bit
サンプリング間隔:上記生体信号のサンプリング間隔に同じ(0.65535又は0.08192秒)。

6) 計測時間

- ① AC100V電源供給ある場合 約3時間の連続測定可能(Fine Mode時)
約1時間の連続測定可能(Fast Mode時)
- ② バッテリー動作の場合(使用バッテリー能力による。)

7) パソコン接続

64BitOSのWindows7あるいはWindows8が動作するネットワーク機能(無線LAN又は100M-ethernet)を持つパソコンと、ネットワーク経由で接続し、付属のSpectratech OEG-17APD-07インストールソフトウェア用CD-ROMをパソコンにインストールすることで、パソコンから各種指令を出したり、計測データをパソコンに送り、記録あるいは表示することが可能。**パソコンの性能は、CPUがIntel i5以上でメインメモリーが4GB以上のものをお選びください。**

8) 搭載乾電池

本体動作用:単三乾電池 4個(乾電池は別売)
フォト・アイソレーション部用:CR2032 LITHIUMバッテリー(連続使用で約3~5年間使用可能)
内部時計用:CR2032 LITHIUMバッテリー(連続使用で約3~5年間使用可能)

9) ファームウェアは随時、弊社ホームページから最新版をダウンロード可能。

Modl:SpectratechOEG-17APD(基本構成時)

下記の構成品からなっています。

- | | |
|--|----|
| 1) Spectratech OEG-17APD 本体 | 1台 |
| 2) Spectratech OEG-17APD-00-D30 センサーケーブル(DETECTOR) | 1式 |
| 3) Spectratech OEG-17APD-00-E30 センサーケーブル(EMITTER) | 1式 |
| 4) Spectratech OEG-17APD-01-50 遮光キャップ | 1個 |
| 5) Spectratech OEG-17APD-02 光学ファントム | 1個 |
| 6) Spectratech OEG-17APD-06 GEN-LOCKケーブル | 1本 |

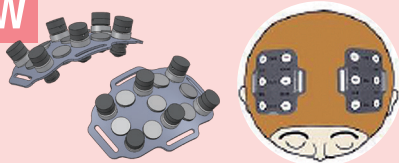
- | | |
|---|----|
| 7) Spectratech OEG-17APD-07 インストールソフトウェア用CD-ROM | 1個 |
| 8) Spectratech OEG-16-05 手操作イベントトリガー入力用BOX | 1個 |
| 9) 100V用ACアダプタ(国内仕様) | 1個 |
| 10) 取扱説明書 | 1式 |
- センサーパレット、パソコン、BNCケーブル、ネットワークケーブル、単三乾電池は含まれていません。別途お求めください。※ Spectratech OEG-16-で始まる構成品は、Spectratech OEG-16と共通です。

下記のセンサーパレットが準備されています。目的によってご選択ください。

Type 2x3W

14CH

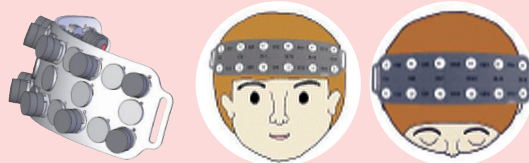
- 頭頂部向け
- 2行3列配置×2個



Type 2x6

16CH

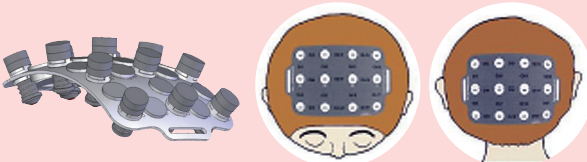
- 前頭部、頭頂部向け
- 2行6列



Type 3x4

17CH

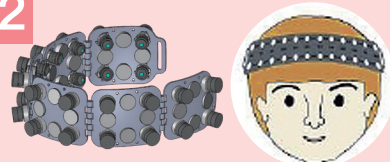
- 頭頂部、後頭部向け
- 3行4列



Type 2x12

34CH

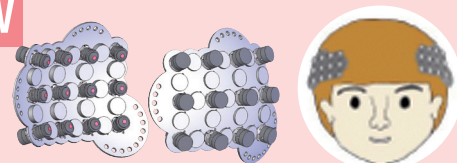
- 前頭部+側頭部向け
- 2行12列



Type 3x4W

34CH

- 側頭部向け
- 3行4列配置×2個



Type 3x8

37CH

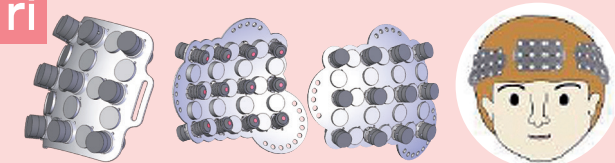
- 前頭部、頭頂部向け
- 3行8列



Type 3x4Tri

51CH

- 前頭部+側頭部向け
- 3行4列×3個



■ 外観及び仕様は、改善のため予告無く変更することがあります。■ Spectratech OEGは株式会社スペクトラテックの登録商標です。■ MicroSoft、Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。■ 製品の色合いは、撮影、印刷の仕上がり上、実物とは多少異なる場合がありますのであらかじめご了承ください。



Spectratech OEG-17APD本体

- 消費電力 AC100V40W
- 外形寸法 250Wx220Dx50H mm
- 重量 2.2Kg
- 使用温度範囲:5℃~30℃
- 使用湿度範囲:20%~70%(結露なきこと)

Spectratech Inc.

株式会社スペクトラテック
www.spectratech.co.jp

横浜市港北区新横浜 1-3-10 新横浜 1.0ビル 3F
〒222-0033 TEL 045-471-4893 FAX 045-471-4894

取扱店